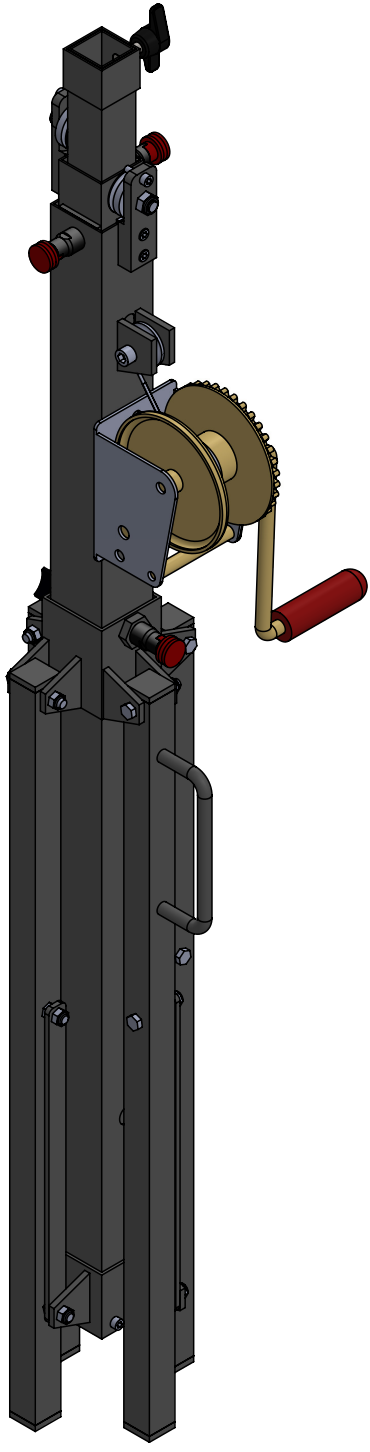


# ELV-100/31

## Instrucciones

## Instructions

**Nº de serie:**
*Serial No.:*


Fabricante:
Manufacturer:

**FENIX Stage, S.L.**
Avda. de los Trabajadores, 24
Horno de Alcedo
46026 - Valencia (Spain)
Tel.: +34 96 125 08 55
export@fenixstage.com
**www.fenixstage.com**

DEKRA

# Prüfbericht über eine Abnahmeprüfung

| | |
|---|---|
| **Geräteart:** | Hebeturm |
| **Typ:** | ELV-100/31 – Ausführung 2008 |
| **Hersteller:** | FENIX<br>**FENIX STAGE, S.L.**<br>**Avda. de los Trabajadores, 24**<br>**Horno de Alcedo**<br>**46026 - Valencia (Spain)** |
| **Technische Daten:** | Tragfähigkeit: 100kg<br>Minimale Hebekraft: 25kg<br>Eigenmasse: 26kg<br>min. Höhe: 1,38m<br>max. Höhe: 3,80m<br>Standfläche: 1,5 x 1,5m |
| **Prüfgrundlage:** | BGV C1, BGG 912 |
| **Prüfergebnis:** | Die Ausführung des Traversenliftes entspricht den sicherheitstechnischen Forderungen der BGV C1 |
| **Hinweis:** | Zu jedem Traversenlift ist eine EG-Konformitätserklärung mitzuliefern.<br>Vor der 1. Inbetriebnahme jedes Traversenliftes ist gemäß BGG 912 eine Sichtprüfung durch einen ermächtigten Sachverständigen durchführen zu lassen. |

Der DEKRA-Sachverständige DEKRA Dipl.-Ing. Konrad Haak

Berlin, den 05.06.2008

Dipl.-Ing. Konrad Haak
ermächtigter Sachverständiger

DEKRA 271802.09

# DECLARACION DE CONFORMIDAD

La Dirección de la empresa:

FENIX STAGE, S.L.
Dirección: Avda. de los Trabajadores, 24 - Horno de Alcedo - 46026 - Valencia (España)
Teléfono/fax: +34 96 125 08 55 / +34 96 125 13 05
CIF: B-91423046

**Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad del producto:**

Nombre: TORRE ELEVADORA

Modelo: ELV-100/31

Descripción:

Altura máxima: 3,80m.

Altura mínima: 1,38m.

Carga máxima: 100kg.

Área de la base abierta: 1,50 x 1,50m.

Peso: 26kg.

Cabestrante: 450kg de carga máxima.

**al que se refiere esta declaración, con las disposiciones de la normativa de maquinaria CE 2006/42/EG y sus modificaciones.**

**Persona facultada para elaborar el expediente técnico y representante autorizado:**
**Mª Julia Niza del Río**

FENIX STAGE, S.L.
ESB-91423046
Avda. de los Trabajadores, 24
Horno de Alcedo
46026 - Valencia (Spain)

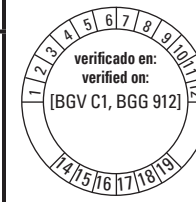
| | |
|---|---|
| **Número de serie / Serial number** | |
| **Fecha / Date** | |

# Verificación UVV / UVV Checking

## Verificación fábrica / Factory verification

Fecha / Date ..... Verificador / Verifier ..... Firma / Signature .....

Partes comprobadas / Tested parts ..... Conclusiones / Conclusions .....




## Primera verificación experto / First expert verification

Fecha / Date ..... Verificador / Verifier ..... Firma / Signature .....

Partes comprobadas / Tested parts ..... Conclusiones / Conclusions .....

BGV C1
Plakette

## Verificación experto (4º año) / Expert verification (4th year)

Fecha / Date ..... Verificador / Verifier ..... Firma / Signature .....

Partes comprobadas / Tested parts ..... Conclusiones / Conclusions .....

BGV C1
Plakette

## Verificación experto (1 por año) / Expert verification (1 x year)

Fecha / Date ..... Verificador / Verifier ..... Firma / Signature .....

Partes comprobadas / Tested parts ..... Conclusiones / Conclusions .....

BGV C1
Plakette

Fecha / Date ..... Verificador / Verifier ..... Firma / Signature .....

Partes comprobadas / Tested parts ..... Conclusiones / Conclusions .....

BGV C1
Plakette

Fecha / Date ..... Verificador / Verifier ..... Firma / Signature .....

Partes comprobadas / Tested parts Conclusiones / Conclusions .....

BGV C1
Plakette

# EXPLICACIÓN NORMA BGV C1 / EXPLANATION BGV C1 REGULATION

BGV C1 es una normativa que regula los elementos de escenario y producción en la industria del entretenimiento.

Adoptar dicha normativa es completamente voluntario, a excepción de Alemania donde es obligatorio.

La aplicación de esta normativa sobre las torres elevadoras es muy recomendable debido a que en el sector del espectáculo y los eventos, las torres son usadas para desplazar cargas sobre artistas, personal técnico y público.

Las torres elevadoras FENIX que han sido certificadas de acuerdo a la BCV C1, aseguran al usuario:
- Que han pasado estrictos controles durante su diseño, elección de materiales o verificaciones de carga y esfuerzo.
- Que su verificación será llevada a cabo por expertos que comprobarán el estado del cable de acero y cabestrante, el funcionamiento de los pasadores de seguridad y el plegado / desplegado del sistema completo de perfiles.

Desde FENIX, con el fin de conseguir un funcionamiento óptimo de las torres elevadoras recomendamos:
- un uso responsable (ver punto 3, pág. 8)
- seguir las instrucciones de uso (ver punto 4, pág. 9)
- un mantenimiento periódico (ver punto 5, pág. 10)
- conocer los sistemas de prevención (ver punto 7, pág. 11).

BGV C1 is a regulation for staging and production facilities for the entertainment and events' industry.

Adopting BGV C1 is completely voluntary, except in Germany where it is required.

The application of this regulation is highly recommended due to the fact that lifting towers in the entertainment and events' industry are used to move loads over artists, technical staff and the audience.

FENIX lifting towers that have been certified by BGV C1 ensure the customer:

- All the products undergo strict controls during their design, the choice of the materials or the load and effort verifications.
- Their verification will be lead by experts that will test the status of the steel cable and winch, the operation of the safety pins and folding / unfolding of the entire profile system.

From FENIX, in order to obtain an optimal performance and the longest lifetime of the lifting towers, we strongly recommend:
- a responsible use (see point 3, page 13)
- to follow the how to use guidelines (see point 4, page 14)
- a periodic maintenance (see point 5, page 15)
- to know the preventions system (see point 7, page 16).

**ÍNDICE**


1.- INTRODUCCIÓN 7

2.- DATOS GENERALES 7

2.1.- Datos técnicos 7

2.2.- Normativa de aplicación 7

3.- NORMAS DE SEGURIDAD 8

4.- INSTRUCCIONES DE USO 9

5.- MANTENIMIENTO 10

6.- RIESGOS ESPECÍFICOS 10

7.- SISTEMAS DE PREVENCIÓN 11


---

**INDEX**


1.- INTRODUCTION 12

2.- GENERAL DATA 12

2.1.- Technical data 12

2.2.- Applicable regulations 12

3.- GENERAL SAFETY RULES 13

4.- HOW TO USE 14

5.- MAINTENANCE 15

6.- SPECIFIC RISKS 15

7.- PREVENTION SYSTEMS 16

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente manual de instrucciones ha sido realizado en conformidad con los requisitos de la Directiva de Máquinas CE 2006/42/EG. El manual de instrucciones representa parte integrante de la torre elevadora, debe ser consultado antes, durante y después de la puesta en marcha de la torre así como cada vez que se considere necesario, respetando su contenido en todas y cada una de sus partes. Solamente de este modo se podrán alcanzar los objetivos fundamentales que se han establecido en la base de este manual como son prevenir riesgos de accidentes y optimizar lo máximo posible las prestaciones de la torre elevadora.
En el marco de dicho manual se han cuidado minuciosamente los aspectos correspondientes a la seguridad y a la prevención de accidentes en el trabajo durante la utilización de la máquina destacando las informaciones que son de mayor interés para el usuario.

**ATENCIÓN: ANTES DE UTILIZAR LA TORRE ELEVADORA, LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL**

## 2. DATOS GENERALES

### 2.1. Datos técnicos:

**Denominación:** TORRE ELEVADORA

**Modelo**: ELV-100/31

**Características técnicas:**
Altura máxima: 3,80m.
Altura mínima: 1,38m.
Carga máxima: 100kg.
Carga mínima: 25kg.
Material: Acero según EN 10305-5.
Área de la base abierta: 1,50 x 1,50m.
Área de la base cerrada: 0,17 x 0,17m.
Peso: 26kg.
Cabestrante: 450kg de carga máxima con freno automático de retención de la carga.
Cable: Acero galvanizado según EN 12385-4.
Carga máxima cable: 652kg.
Resistencia a la torsión cable: 1.690 N/mm².
Diámetro cable: 3mm.
Composición cable: 7x19+0.
Sistema de seguridad por gatillo externo en tramos.
Anclaje de las patas por gatillos de seguridad.
Nivel de burbuja para ajustar posición vertical de la torre.

**Descripción del equipo:**
La torre elevadora ELV-100/31 ha sido diseñada para levantar estructuras y aparatos de iluminación y sonido en sentido vertical a diferentes alturas.
Ha sido probada por personal capacitado habiendo superado todas las inspecciones de funcionamiento, carga máxima y dimensiones.

**Empresa**: FENIX Stage, S.L.
**Dirección:** Avda. de los Trabajadores, 24
Horno de Alcedo - 46026 - Valencia (España)

### 2.2.- Normativa de aplicación

- Directiva de máquinas CE 2006/42/EG.
- BGV C1 (GUV 6.175).
- BGG 912 (GUV 66.15, GUV G-912).
- EN 12385-4:2008-06.
- DIN EN 10305-3:2010-05.

## 3. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

- La torre elevadora es un elemento industrial diseñado para la elevación de cargas en sentido vertical, NUNCA se debe utilizar como plataforma elevadora de personas.

- Colocar la torre elevadora sólo en superficies duras y planas, verificando que está en posición vertical. Nunca utilice cuñas ni elementos extraños para equilibrar la torre elevadora.

- Comprobar que las patas están correctamente montadas y sujetas por sus pasadores retenedores de seguridad.

- Nunca se debe elevar una carga sin antes verificar que está correctamente apoyada y centrada en los soportes elevadores adecuados, de forma que el peso de la carga sólo actúe en sentido vertical.

- No se debe sobrepasar la capacidad de carga máxima indicada en la etiqueta de características de la torre elevadora y en este manual de instrucciones.

- No usar escaleras encima de la torre elevadora ni apoyarlas en él para realizar ningún tipo de trabajo.

- Tenga cuidado con todo tipo de salientes por encima de la torre elevadora como cornisas, balcones, letreros luminosos, etc. Es muy importante evitar la presencia de cables por debajo de la altura de trabajo de la torre elevadora.

- Nunca se debe desplazar la torre elevadora si ésta se encuentra con la carga elevada. No es aconsejable realizar ningún tipo de movimiento, ni tan siquiera pequeños ajustes de posicionamiento.

- Nunca utilizar la torre elevadora sobre ninguna superficie móvil o vehículo.

- Antes de utilizar la torre elevadora, verificar el estado del cable, éste no debe presentar rotura de hilos o aplastamiento. No usar NUNCA cables defectuosos y en caso de duda cambie el cable. Sólo utilice cable de acero según describe este manual.

- Fijar la manivela cuando la carga esté elevada.

- La carga mínima para un funcionamiento del freno sin problemas es de 25kg. Sin esta carga mínima el freno no actuará.

- No engrasar ni lubricar el mecanismo de freno del cabestrante. Los discos de freno, han sido engrasados con una grasa especial resistente al calor y la presión. No deben ser utilizados otros productos para evitar influir negativamente en el funcionamiento del freno.

- Para el transporte de la torre elevadora hay que bajar todos los tramos.

## 4. INSTRUCCIONES DE USO

1. Colocar la torre elevadora sobre una superficie plana y firme en su emplazamiento de trabajo.

2. Extraer el gatillo de seguridad **(V)**, estirar del asa **(W)** y presionar hacia abajo hasta que el gatillo de seguridad **(V)** ajuste a la altura deseada.

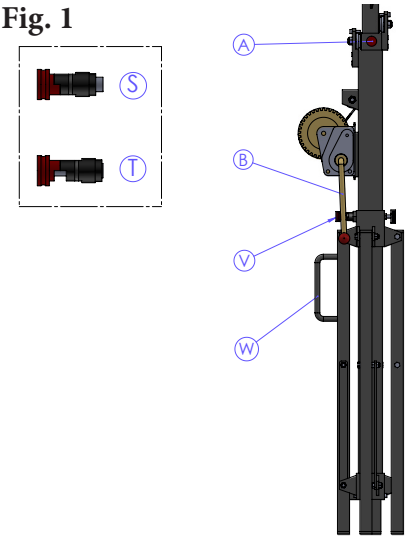
3. Colocar la carga que se va a elevar sobre la torre mediante un soporte adecuado según el caso, de forma que el peso de la carga sólo actúe en sentido vertical. La carga deberá ser como mínimo de 25kg. Se puede bloquear manualmente mediante el gatillo de seguridad **(A)**.

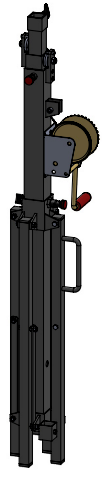
4. Elevar: Girar la manivela del cabestrante **(B)** en el sentido de las agujas del reloj elevando la carga hasta la posición deseada, comprobando que los gatillos de seguridad (A) están en posición accionados **(T)**.

5. Descenso: Liberar el gatillo de seguridad **(A)** en posición **(T)**. Para liberar los gatillos de seguridad hay que elevar ligeramente la carga con el cabestrante para soltarlos. En la posición normal de trabajo, el peso de la carga impide liberar los gatillos de seguridad. Una vez desbloqueado el gatillo de seguridad **(A)**, girar la manivela del cabestrante **(B)** en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que descendiendo la carga, quede bajado al máximo el primer tramo. Liberar el gatillo de seguridad **(A)** y seguir bajando la torre hasta que éste segundo tramo baje al máximo. Desbloquear el gatillo de seguridad **(A)** y seguir bajando la torre elevadora hasta que quede completamente plegada a su altura mínima. La torre puede dejarse en cualquier posición intermedia que se necesite del mismo modo que al subir la carga, fijando el gatillo de seguridad **(A)** en la posición **(S)**.

6. Para el transporte hay que bajar todos los tramos, liberando el gatillo de seguridad **(A)** en posición **(T)**. Fijar los tramos con los gatillos de seguridad **(A)** en posición **(S)**. Estirar del asa **(W)** y presionar hacia arriba hasta que el gatillo de seguridad **(V)** se ajuste al taladro más cercano al cabestrante.

**Fig. 1**



## 5. MANTENIMIENTO

1. Comprobar periódicamente el estado del cable. Si un cable presenta rotura de hilos o aplastamiento, debe ser sustituido inmediatamente por otro nuevo. No utilizar la torre elevadora con cables en mal estado. Utilizar solamente cable de acero galvanizado según EN 12385-4. Carga máxima cable: 652kg. Resistencia a la torsión cable: 1.690 N/mm$^2$. Diámetro cable: 3mm. Composicion cable: 7x19+0.

2. La torre elevadora se suministra completamente engrasada de fábrica. No obstante, se recomienda engrasar periódicamente según el uso, la corona dentada del cabestrante, la rosca de la manivela y los tramos.

**ATENCION:**
**NO ENGRASAR NI LUBRICAR EL MECANISMO DEL FRENO**

Los discos de freno, han sido engrasados con una grasa especial resistente al calor y la presión. No deben ser utilizados otros productos para evitar influir negativamente en el funcionamiento del freno. No es necesario engrasar los discos de freno.

3. La torre elevadora ELV-100/31 debe ser comprobada por un experto como mínimo una vez al año de acuerdo con su utilización.
4. Solamente deben utilizarse piezas de repuesto originales para garantizar una continuada seguridad de uso. El usuario pierde todos los derechos de garantía, si incorpora otros repuestos que no sean originales o lleva a cabo cualquier modificación en el producto.

5. Para solicitar cualquier repuesto, contacte con el fabricante o con un distribuidor autorizado dentro de su territorio.

## 6. RIESGOS ESPECÍFICOS

**Fallo del sistema de freno**
Puede producirse por deficiencias en el sistema de frenado o por una mala instalación. Si deja de funcionar puede provocar un riesgo importante de pérdida de control de la mercancía elevada y originar golpes y/o contusiones sobre los usuarios o golpes sobre los materiales que se encuentren próximos a la torre.

**Pérdida de estabilidad**
Si se coloca la torre sobre un terreno inclinado o sobre una superficie que no sea completamente lisa existe el riesgo de pérdida de estabilidad lo que daría lugar generalmente a un vuelco de 90º con riesgo de lesiones graves para los operarios.

**Caída de objetos a distinto nivel**
Como elemento de elevación, su trabajo en altura hace que haya un riesgo importante de caída a diferente nivel de los objetos elevados, bien por fallo de los mecanismos de sujeción, desgaste de piezas, suciedad, etc. bien por utilización incorrecta de la torre (Ej: para elementos por encima de la carga máxima permitida). El descenso brusco del material elevado supone un elevado riesgo para el operario.

**Golpes y/o contusiones por objetos**
Este riesgo tan sólo en contadas ocasiones se traduce en accidente para el operario que conduce la operación, dada su situación durante el proceso de elevación; el riesgo de golpes por el elemento sobreelevado puede más bien afectar a personas que deambulen o tengan su puesto de trabajo en zonas cercanas a la torre elevadora.
Su origen puede ser debido a pérdida de estabilidad, mal funcionamiento de elementos estructurales, mal funcionamiento de sistemas de seguridad, sistemas de sujeción, etc.

## 7. SISTEMAS DE PREVENCIÓN

**Sobre fallo del sistema de freno**
Disponer de cabestrante conforme a las normas mencionadas en la directiva de seguridad BGV C1, especialmente DIN EN ISO 12100:2011-03 y DIN EN ISO 12100-1:2004-04.

**Sobre pérdida de estabilidad**
El mantenimiento de la estabilidad de la torre elevadora debe realizarse básicamente con las siguientes medidas:
• Profesionalización, adiestramiento, formación y concienciación del riesgo a los usuarios de las torres.
• Dotación de diferentes dispositivos de seguridad y consejos por parte del fabricante, para reforzar su estabilidad como por ejemplo:
- Pasadores de seguridad que fijan la torre una vez elevada.
- Nivel de burbuja para facilitar el ajuste vertical.
- Marcado de la carga máxima que puede elevar la torre.
- Especificación de la pendiente máxima a la que pueden acceder las torres de forma segura.

**Sobre caída de objetos a distinto nivel, golpes y/o contusiones con objetos**
El riesgo de caída de objetos a distinto nivel puede prevenirse con la utilización de elementos de seguridad homologados, por ejemplo, un gatillo de seguridad que fije el tramo interior de la torre en su posición de trabajo, de forma que el cable no soporta la carga y se garantiza la imposibilidad de una caída. En caso de rotura de cable, actúa el freno automáticamente. Por otra parte, si los elementos de acero están zincados se protege el conjunto de la oxidación y la corrosión.
También se pueden minimizar estos riesgos con un adecuado mantenimiento de la torre elevadora. El usuario deberá hacer inspecciones periódicas de los elementos de seguridad y realizar las reparaciones necesarias en caso de detectar deficiencias.
Asimismo, se pueden reducir las consecuencias de estos riesgos limitando la zona de acceso a la torre elevadora y con adecuada formación del personal.

**Otras consideraciones**
Este equipo no emite más de 80 dB.

## 1. INTRODUCTION

This instruction manual has been drafted in accordance with the requirements of the Machinery Directive CE 2006/42/EG. The instruction manual is an integral part of the lifting tower to be consulted before, during and after tower's start-up, likewise whenever deemed necessary, respecting the contents for each and all the parts thereof.
This is the only way to achieve the basic objectives established in the manual's base such as preventing accident risks and the maximum possible optimisation for the lifting tower features.
This manual has taken extreme care regarding safety and accident prevention at work while using the machine, highlighting information of particular interest to the user.

**ATTENTION: BEFORE TO USING THE LIFTING TOWER, READ THIS MANUAL CAREFULLY**

## 2. GENERAL DATA

### 2.1. Technical Data:

**Name:** LIFTING TOWER

**Model**: ELV-100/31

**Technical characteristics:**
Maximum height: 3,80m.
Minimum height: 1,38m.
Maximum load: 100kg.
Minimum load: 25kg.
Material: Steel EN 10305-5.
Open base area: 1,50 x 1,50m.
Closed base area: 0,17 x 0,17m.
Weight: 26kg.
Winch: 450kg maximum load with automatic load retention brake.
Cable: Galvanized steel under EN 12385-4.
Cable maximum load: 652kg.
Cable torsion resistance: 1.690 N/mm².
Cable diameter: 3mm.
Cable composition: 7x19+0.
Fixation of tower sections to working height with safety pins.
Leg anchorage with safety pins.
Bubble level to adjust tower's vertical position.

**Equipment description:**
Lifting tower ELV-100/31 has been designed to vertically raise structures and lighting and sound equipment to different heights.
Tested by skilled personnel having passed all the operating, maximum load and dimension inspections.

**Company:** FENIX Stage, S.L.
**Address:** Avda. de los Trabajadores, 24
Horno de Alcedo - 46026 - Valencia (Spain)

### 2.2. Applicable regulations

- Machinery Directive CE 2006/42/EG.
- BGV C1 (GUV 6.175).
- BGG 912 (GUV 66.15, GUV G-912).
- EN 12385-4:2008-06.
- DIN EN 10305-3:2010-05.

## 3. GENERAL SAFETY RULES

- The lifting tower is an industrial element designed to raise loads vertically, it must NEVER be used as a platform elevator for people.

- Only place the lifting tower on firm flat grounds checking it is in vertical position. Do not use wedges or any strange elements to balance the hoist.

- Check legs are correctly assembled and secured by their safety pins.

- Never raise a load without first checking it is correctly supported and centred on the appropriate lifting tower supports, so the load only acts vertically.

- Never surpass the maximum load capacity indicated on the lifting tower characteristics label and on this instruction manual.

- If there is a likelihood of strong wind or gusts, place the lifting tower on the ground and secure it with the aid of straps.
Never fix a strap over a vehicle or any other element which might move.

- Never use a ladder over the lifting tower or lean against it for any kind of work.

- Beware of any kind of projection above the lifting tower like cornices, balconies, luminous signs, etc. It is very important to avoid the presence of cables below the lifting tower's working height.

- Never move the lifting tower when the load is raised. It is inadvisable to make any kind of movement, even small positioning adjustments.

- Never use the lifting tower over any mobile surface or vehicle.

- Before using the lifting tower, check the cable's state, which must not present any broken threads or compression. NEVER use defective cables and change cable if in doubt. Only use steel cable as described on this manual.

- Fix the lever when the load is raised.

- Minimum load for braking function without problems is 25kg. Brake will not function without this minimum load.

- Neither grease nor lubricate the winch brake mechanism. Braking disks were greased with a special heat and pressure resistant grease. No other products must be used to prevent negative influence on brake functioning.

- All sections of the lifting tower must be lowered to transport it.

## 4. HOW TO USE

1. Place the lifting tower over a firm and flat surface on its working place.

2. Remove the safety pin **(V)**, pull down the handle **(W)** until the safety pin **(V)** is adjusted to the needed position.

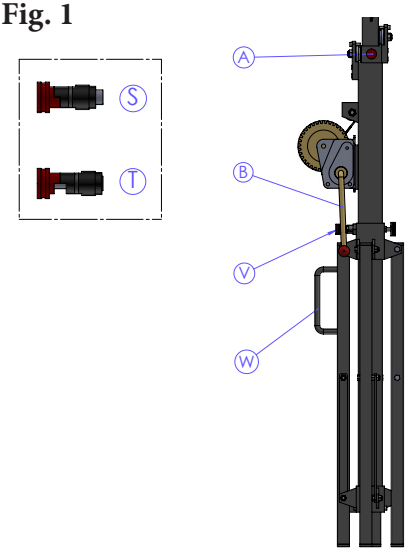
3. Put the load on top of the lifting tower using the suitable support, in order to make the load work only vertically. The minimum load must be 25kg. It is possible to manually block it with the safety pins **(A)**.

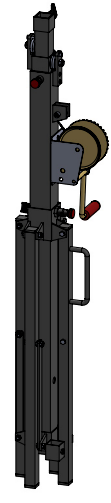
4. Elevation: Turn the winch handle **(B)** clockwise to lift the load until the wished position, checking that safety pins **(A)** are activated **(T)**.

5. Lowering: Release the safety pins **(A)** in position **(T)**. To release them, turn slightly the winch handle to elevate the load. In the normal working position, the load's weight does not allow to release the safety pins. Once the safety pin **(A)** is unblocked, turn the winch handle **(B)** anticlockwise until lowering the load and the first profile is completely down. Release the safety pins **(A)** and keep on lowering the lifting tower until the second profile is completely down. Unblock the safety pin **(A)** and continue lowering the lifting tower until it is completely folded at its minimum height. The lifting tower can be fixed at any needed intermediate position as well as when raising the load, fixing the safety pin **(A)** in the position **(S).**

6. For the lifting towers' transport it is necessary to bring down all the profiles, releasing the safety pin **(A)** in its position **(T)**. Fix the profiles with the safety pins **(A)** in the position **(S).** Pull the handle **(W)** until the safety pin **(V)** is adjusted into the nearest hole to the winch.

**Fig. 1**



## 5. MAINTENANCE

1. Periodically check cable status. If the cable seems to have broken cable wires or crushing, replace immediately with a new one. Never use the lifting tower with cables in bad conditions. Only use galvanized steel under EN 12385-4. Cable maximum load: 652kg. Cable torsion resistance: 1.690 N/mm². Cable diameter: 3mm. Cable composition: 7x19+0.

2. The lifting tower is supplied fully greased from factory. Nevertheless, periodical greasing is recommended as per use to the crown gear of the winch, to the threaded bar of the stabiliser outriggers and the profiles too.

**WARNING:**
**DO NOT GREASE OR LUBRICATE BRAKING MECHANISM**

Braking disks were greased with a special heat and pressure resistant grease. No other product must used to prevent negative influence on brake functioning.

3. Lifting tower ELV-100/31, must be checked by an expert once a year minimum as per its use.

4. Only original spare parts must be used to ensure continued safe use. The user loses all guarantee rights if spare parts other than the originals are incorporated or modifies the product in any way.

5. To request any spare part, contact the manufacturer or an authorised distributor within your territory.

## 6. SPECIFIC RISKS

**Braking system failure**
May occur due to braking system deficiencies or bad installation. If it stops working it could cause a serious risk due to the raised load will be out of control and injure users or hit materials next to the tower.

**Loss of stability**
If the tower is placed on a sloping ground or a surface that is not completely flat, there is a risk of loss stability which would lead to a 90º overturn with risk of serious injuries for workers.

**Objects dropping to a different level**
As an elevation equipment and due to it is working high, there is a serious risk of raised objects dropping to a different level, either due to securing mechanism failure, part wear, dirt, etc., or incorrect use of the lifting tower (E.g.: for goods over the maximum load allowed). Sudden drop of raised goods implies a serious risk for the worker.

**Knocks and/or contusions due to objects**
This risk only occasionally causes an accident to the worker running the operation due to his location during the elevation process; the risk of knocks from a raised element is more likely to affect people walking by or whose workplace is next to the lifting tower.
Its origin may be due to loss of stability, malfunctioning of structural elements, safety systems, securing systems, etc.

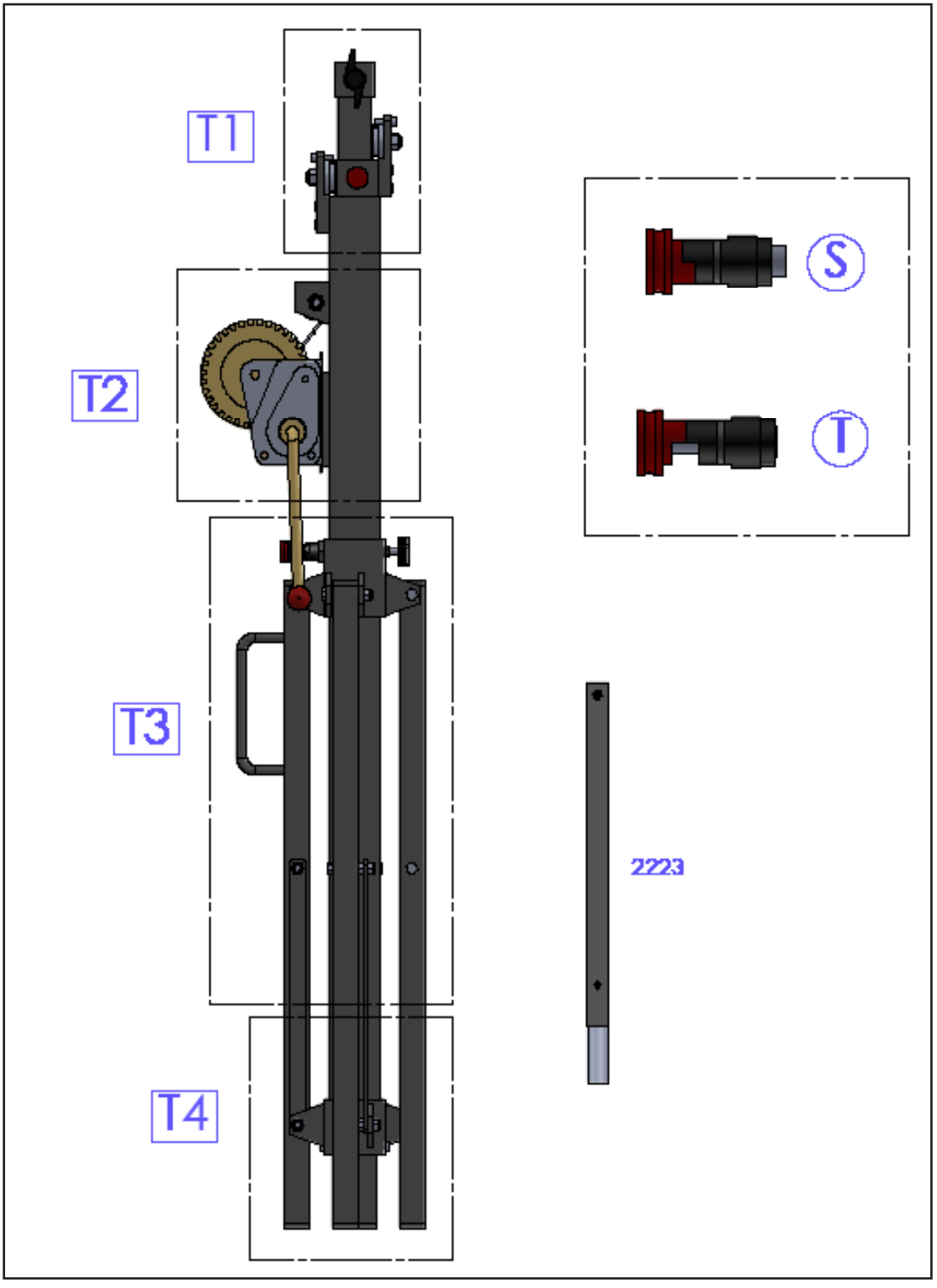
## 7. PREVENTION SYSTEMS

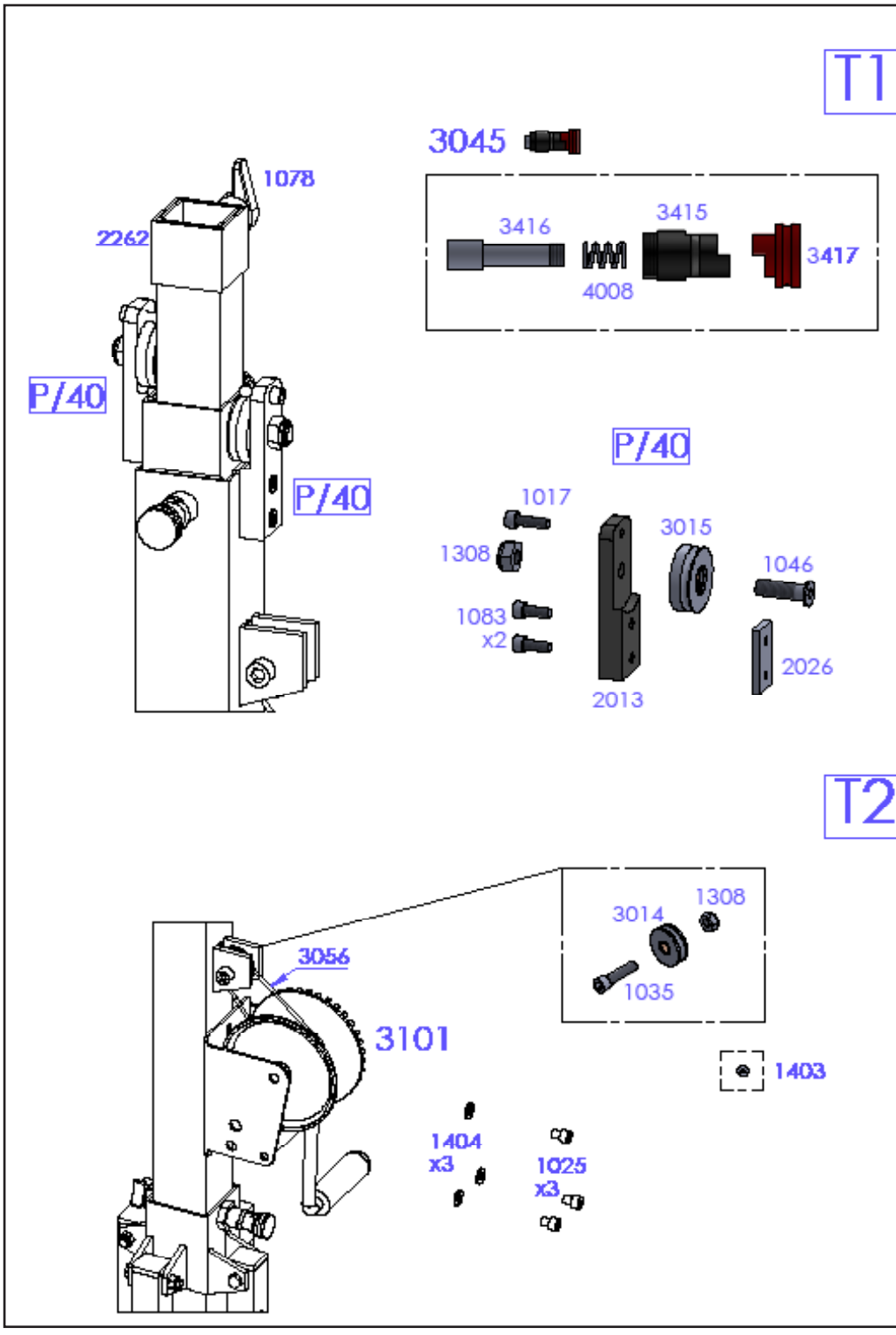
**Braking system failure**
Equip with winch complying with regulations metioned in the BGV C1 directive, specially DIN EN ISO 12100:2011-03 and DIN EN ISO 12100-1:2004-04.

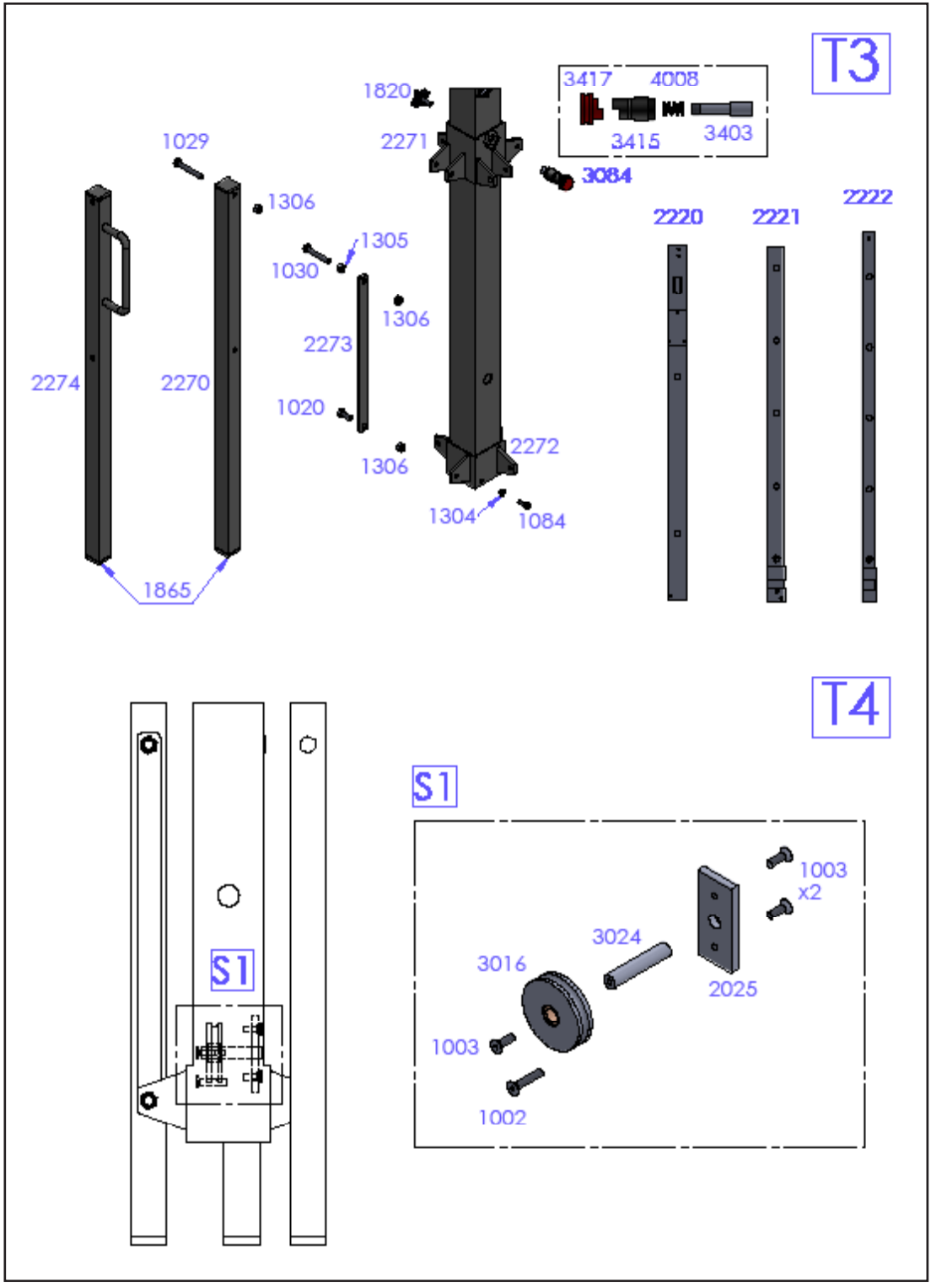
**Loss of stability**
Maintenance of lifting tower stability must basically be as per the following measures:
• Professionalization, training and risk awareness of lifting tower users.
• Equip with different safety devices and advices from the manufacturer to reinforce stability, like:
- Safety pins which secure the lifting tower once raised.
- Bubble level to help vertical adjustment.
- Fixing maximum load that the lifting tower can raise.
- Maximum slope specification which the lifting tower can access safely.

**Objects falling to a different level, knocks and/or contusions from objects**
The risk of objects falling to a different level can be prevented using homologated safety elements, e.g., a safety pin which fixes the interior profile of the lifting tower in its working position, so the cable does not support load and guaranteeing impossibility of a drop. In the event of cable breakage, the braking system will act automatically. Furthermore, if steel elements have been zinc coated this protects the entire unit from oxidation and corrosion.
These risks can also be minimised with correct lifting tower maintenance. The user must perform periodical inspections on safety elements and make the necessary repairs in case of detecting deficiencies.
Moreover, the consequences of these risks can be reduced limiting an access area to the lifting tower and with a correct training of personnel.

**Noise emissions**
This equipment doesn't produce more than 80 dB.


T1
T2
T3
T4
S
T
2223


T1
3045
3416
3415
3417
4008
1078
2262
P/40
P/40
P/40
1017
1308
1083
x2
3015
1046
2026
2013
T2
3056
3101
3014
1308
1035
1403
1404
x3
1025
x3


T3
1820
2271
3417
4008
3415
3403
3084
1029
1306
1305
1030
1306
2273
1020
1306
2272
1304
1084
2274
2270
1865
2220
2221
2222
T4
S1
S1
1003
x2
3024
3016
2025
1003
1002

# ELV-100/31

| Ref. | Descripción | Description |
|---|---|---|
| 1002 | Tornillo cónico | Conical screw |
| 1003 | Tornillo cónico | Conical screw |
| 1017 | Tornillo allen | Allen screw |
| 1020 | Tornillo hexagonal | Hexagonal screw |
| 1025 | Tornillo allen | Allen screw |
| 1029 | Tornillo hexagonal | Hexagonal screw |
| 1030 | Tornillo hexagonal | Hexagonal screw |
| 1035 | Tornillo allen | Allen screw |
| 1046 | Tornillo allen | Allen screw |
| 1078 | Tornillo palometa | Butterfly screw |
| 1083 | Tornillo allen | Allen screw |
| 1084 | Tornillo allen | Allen screw |
| 1304 | Tuerca | Nut |
| 1305 | Tuerca | Nut |
| 1306 | Tuerca | Nut |
| 1308 | Tuerca | Nut |
| 1403 | Arandela | Washer |
| 1404 | Arandela | Washer |
| 1820 | Pomo | Crank nob |
| 1865 | Tapón plástico | Plastic stopper |
| 2013 | Portapoleas | Pulley-holder |
| 2025 | Pletina | Plate |
| 2026 | Pletina | Plate |
| 2220 | Mastil | Mast |
| 2221 | Barra | Bar |
| 2222 | Barra | Bar |
| 2223 | Barra prolongador | Lengthening bar |
| 2262 | Contera | Chape |
| 2270 | Pata | Leg |
| 2271 | Casquillo superior | Top case |
| 2272 | Casquillo inferior | Bottom case |
| 2273 | Pletina | Plate |
| 2274 | Pata con asa | Leg with handle |
| 3014 | Polea | Pulley |
| 3015 | Polea | Pulley |
| 3016 | Polea | Pulley |
| 3024 | Eje | Axis |
| 3045 | Gatillo seguridad completo | Complete safetypin |
| 3056 | Cable | Cable |
| 3084 | Gatillo seguridad completo | Complete safetypin |
| 3101 | Cabestrante | Winch |
| 3403 | Eje gatillo | Pin axis |
| 3415 | Base gatillo | Pin base |
| 3416 | Eje gatillo | Pin axis |
| 3417 | Pomo gatillo | Pin knob |
| 4008 | Muelle gatillo | Pin spring |

## NOTAS / NOTES

## NOTAS / NOTES

## NOTAS / NOTES

**FENIX Stage, S.L.**
Avda. de los Trabajadores, 24
Horno de Alcedo
46026 - Valencia (Spain)
Tel.: +34 96 125 08 55
export@fenixstage.com
**www.fenixstage.com**